В. М. Краузе

НЕФТЯНЫЯ БОГАТСТВА

въ

АМЕРИКѢ И РОССІИ



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Изданіе ежемѣсячника „Семьянинъ".
1894

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 9 Октября 1894 г.



Типографія Высочайше утвержд. Товарищ. „Обществ. Польза“, Б. Подъяч., № 39.

НЕФТЯНЫЯ БОГАТСТВА.

Въ Америкѣ и Россіи.

Въ различныхъ мѣстахъ земного шара изъ нѣдръ земли просачивается на поверхность маслянистая горючая жидкость, то безцвѣтная, то буровато-зеленоватаго цвѣта, съ непріятнымъ вкусомъ и запахомъ. Эта жидкость носитъ названіе нефти, или горнаго масла.

Уже въ древнія времена нефть употребляли какъ наружное лѣкарство отъ ломоты и паршей. Изрѣдка ею пользовались также какъ освѣтительнымъ матеріаломъ, хотя небезопаснымъ вслѣдствіе взрывчатыхъ свойствъ и неудобнымъ вслѣдствіе плохаго горѣнія,—а очищать для этой цѣли нефть не умѣли. Пользуясь горючими свойствами нефти, византійскіе греки вводили ее въ составъ такъ называемаго «греческаго огня», который и употребляли для военныхъ истребительныхъ цѣлей.

Извѣстно напримѣръ, что походъ на Византію (Царьградъ) одного изъ первыхъ русскихъ князей—Игоря окончился неудачно, потому что греки истребили посредствомъ «греческаго огня» его флотъ, по сказанію, состоявшій болѣе чѣмъ изъ десяти тысячъ ладій, когда флотъ этотъ подступилъ къ Царю-граду. Огонь этотъ бросали на воду, и онъ продолжалъ горѣть тамъ съ трескомъ. Такимъ образомъ были сожжены ладьи русскихъ.

Въ богатѣйшемъ въ мірѣ мѣсторожденіи нефти за Кавказомъ около нынѣшняго города Баку, еще за тысячу лѣтъ до р. Х. огнепоклонники-парсы соорудили храмъ въ честь своего святого—Зоро-

астра и поддерживали тамъ вплоть до нашего времени вѣчные огни, для чего пользовались выходящими изъ земли нефтяными газами.

Впрочемъ употребленіе нефти встарину вообще было ограниченное не смотря на то, что мѣсторожденія ея были находимы во многихъ странахъ. Только въ самое послѣднее время употребленіе нефти для освѣщенія и отопленія начало принимать обширные размѣры. Этотъ переворотъ въ нефтяномъ дѣлѣ произвело открытіе (у нѣмцевъ, въ 1830 году) способа «очищать» нефть и приготовлять такимъ образомъ освѣтительное масло—ф о т о г е н ъ (керосинъ). Новое открытіе не замедлило найти практическое примѣненіе, и добываніе нефти быстро увеличилось сначала въ Америкѣ, а затѣмъ и у насъ въ Закавказьѣ, около города Баку.

Выше было сказано, что присутствіе нефти замѣчается въ различныхъ странахъ, но самые богатые источники ея находятся въ Сѣверной Америкѣ и еще болѣе неисчерпаемые у насъ въ Россіи за Кавказомъ. Первые занялись добываніемъ нефти въ огромномъ количествѣ американцы лѣтъ пятьдесятъ назадъ. Они открыли богатые нефтеносные источники у себя въ штатахъ—Нью-Іоркѣ, Огіо и главнымъ образомъ въ Пенсильваніи. Сначала они собирали плававшее на поверхности рѣкъ и озеръ или просачивавшееся сквозь трещины въ скалахъ горное масло въ особые чаны (цистерны), здѣсь напитывали имъ большія суконки и послѣднія выжимали въ бочки. Но такой способъ добыванія давалъ незначительное количество масла и потому самому былъ убыточенъ, да и шла тогда нефть лишь въ аптеки, какъ лѣкарство отъ ломоты. Только послѣ открытія способа очистки нефти и послѣ того какъ распорядитель работъ по добыванію нефти въ Пенсильваніи, американецъ Д р е к ъ, придумалъ буравить особые колодцы для добыванія нефти, и добыча ея и спросъ на нее необыкновенно усилились. Здѣсь, около такъ называемаго «Нефтяного городка», былъ устроенъ первый колодецъ. Дрекъ расчитывалъ, что въ землѣ нефти скрыто много, и нужно только вывести ее оттуда. Если дать нефти выходъ, то она станетъ бить струей. Попытка Дрека увѣнчалась полнымъ успѣхомъ, и его колодецъ далъ въ теченіи года двѣ тысячи бочекъ (болѣе 20 тысячъ пудовъ). Когда молва объ успѣхѣ Дрека распространилась, въ «Нефтяной городокъ» стеклось много предпріимчивыхъ людей; они начали рыть колодцы и скоро открыли новыя богатыя мѣсторожденія нефти въ сосѣдней мѣстности—Кинкадѣ, Бредфордѣ, Карбонѣ, затѣмъ въ Бриліантѣ на рѣкѣ Алегани, въ нѣсколькихъ верстахъ отъ города Питсбурга и въ

др. мѣстахъ. Построили здѣсь большой заводъ для очистки нефти и съ большимъ жаромъ принялись за добычу ея. Съ тѣхъ поръ нефтяная промышленность и торговля пошла быстрыми шагами впередъ, и потребленіе нефти распространилось по всему міру. Слѣдуетъ однако замѣтить, что добываніе нефти въ Америкѣ бываетъ предпріятіемъ очень ненадежнымъ. Одни успѣваютъ въ скоромъ времени разбогатѣть на немъ, другіе такъ же быстро разоряются:—все зависитъ отъ счастья, отъ того, сколько нефти даетъ владѣльцу колодецъ. Даетъ онъ много, получается огромная прибыль; даетъ мало и скоро изсякаетъ, владѣлецъ терпитъ большія потери. Достаточно привести въ примѣръ самого Дрека. Разбогатѣвшій въ самое короткое время Дрекъ, послѣ ряда неудачъ затѣмъ, окончилъ жизнь въ нищетѣ. Дѣло въ томъ, что количество нефти въ колодцахъ скоро уменьшается и совсѣмъ изсякаетъ; кромѣ того и въ зависимости отъ того цѣны на нее подвержены сильнымъ колебаніямъ. Начинаютъ истощаться запасы нефти въ одной мѣстности, и цѣны на нее сильно поднимаются на нефтяномъ рынкѣ; неожиданное открытіе новыхъ мѣсторожденій влечетъ за собой такое же быстрое паденіе цѣнъ, и рядомъ съ обогащеніемъ однихъ идетъ разореніе другихъ. Особенно богатые источники нефти были открыты въ 1882 году въ мѣстности, носящей названіе «Красная роща». Мѣстность эта была въ то время совершенно пустынная, покрытая дремучимъ лѣсомъ, до того непроницаемымъ, что даже въ ясные лѣтніе дни свѣтъ съ трудомъ проникалъ въ древесную чащу, и тамъ царилъ вѣчный сумракъ. Неподалеку отъ «Красной рощи» уже производилась дѣятельная добыча нефти въ селеніи Кларендонъ, гдѣ успѣли пробуравить къ этому времени болѣе двухсотъ колодцевъ. Между тѣмъ количество нефти въ этихъ колодцахъ замѣтно стало изсякать, и предпріимчивые промышленники разбрелись въ разныхъ направленіяхъ искать новыхъ мѣсторожденій. Предполагая по всѣмъ признакамъ, что въ «Красной рощѣ» подъ землей скрыты неисчерпаемыя нефтяныя богатства, нѣсколько промышленниковъ принялись за буреніе колодцевъ. За предпріятіемъ этихъ людей съ тревожнымъ ожиданіемъ слѣдили всѣ, такъ или иначе заинтересованные въ нефтяномъ дѣлѣ,—и собственники другихъ, уже дѣйствовавшихъ колодцевъ, и торговцы нефтью. Желая провѣдать объ успѣхѣ поисковъ въ «Красной рощѣ», они подсылали надежныхъ людей прослѣдить за ходомъ работъ, которыя производились тамъ въ строжайшей тайнѣ.

Однако хотя прилагались всевозможныя старанія, чтобы не дать

никому подсмотрѣть, для чего весь участокъ былъ обнесенъ оградой, ставились сторожа около колодца, производили выстрѣлы по опушкѣ расчищеннаго мѣста работъ и проч.; но всѣ эти мѣры предосторожности не помѣшали одному изъ подосланныхъ подползти ночью почти къ самому колодцу. Изъ укромнаго мѣстечка онъ наблюдалъ въ теченіи цѣлыхъ сутокъ и былъ очевидцемъ того, какъ наконецъ изъ буровой скважины хлынула могучая струя, невиданныхъ дотолѣ размѣровъ, о чемъ и поспѣшилъ сообщить пославшимъ его. Оказалось, что выбрасываемая изъ новаго колодца (№ 146) маса нефти достигала баснословнаго количества—четырехъ тысячъ бочекъ въ сутки (до 50 тысячъ пудовъ). «Красная роща» сразу сдѣлалась теперь средоточіемъ нефтяного промысла въ Америкѣ. Извѣстіе объ открытіи обильнаго мѣсторожденія нефти облетѣло весь міръ, произвело страшное потрясеніе на торговомъ рынкѣ и отозвалось сильнымъ паденіемъ цѣнъ на керосинъ. Въ одинъ день убытокъ нефтеторговцевъ, имѣвшихъ запасы въ складахъ, достигъ пятидесяти мильоновъ рублей.

Въ «Красную рощу» отовсюду бросились тысячи жадныхъ до быстрой наживы американцевъ. Глухая, безлюдная до того времени мѣстность сразу стала неузнаваемой. Закипѣла жизнь и работа. Черезъ два мѣсяца здѣсь, точно волшебствомъ, выросли два города—Гарфильдъ и Фарнеуортъ. Стоившая раньше около десяти рублей десятина земли бралась съ боя теперь по двѣ тысячи рублей. Еще черезъ два мѣсяца нефть добывали уже больше чѣмъ изъ трехсотъ колодцевъ, и это все на участкѣ земли въ три версты въ длину и ширину. Добыча нефти превзошла на первое время всякія ожиданія. Такой колодецъ, который давалъ тысячу бочекъ въ сутки (значитъ свыше десяти тысячъ пудовъ—огромное количество!), считали уже малоприбыльнымъ. Но, по мѣрѣ того какъ буравили новые колодцы, добыча нефти изъ старыхъ уменьшалась.

Первоначально въ «Красной рощѣ» добывалось по сорока тысячъ бочекъ нефти въ сутки, а черезъ полгода все количество ежедневной добычи понизилось до трехъ тысячъ бочекъ; многіе собственники побросали послѣ этого свои колодцы, чтобы пуститься искать счастья въ другихъ мѣстахъ, и мѣстность, возбуждавшая необыкновенныя надежды, такъ-же быстро, какъ достигла процвѣтанія, пришла въ упадокъ, хотя менѣе жадные до легкой наживы и остались продолжать начатое дѣло, такъ какъ оскудѣніе колодцевъ нефтью никогда не бываетъ полное. Даже когда нефть перестаетъ бить оттуда струею, ее можно—и въ значительномъ количествѣ накачивать посредствомъ

насосовъ; наконецъ и по истощеніи, изъ скважины продолжаетъ выходить нефтяной газъ, который въ данной мѣстности идетъ для освѣщенія и отопленія. Именно, газъэтотъ собираютъ въ особыя вмѣстилища и оттуда посредствомъ трубъ проводятъ во всѣ стороны (какъ и у насъ газомъ освѣщаются большіе города). Такимъ образомъ всему населенію обезпечивается дешевое отопленіе и освѣщеніе,—стоитъ только отвернуть кранъ газопровода и зажечь газъ; когда нѣтъ надобности въ освѣщеніи или отопленіи, завернуть кранъ, и газъ погаснетъ. Въ заброшенные владѣльцами колодцы, если они находятся при дорогѣ или вблизи населеннаго мѣста, вставляютъ чугунную трубку и зажигаютъ выходящій изъ нея газъ. Получается даровое, весьма яркое освѣщеніе большого пространства.

Очистка нефти, т. е. проготовленіе изъ нея освѣтительнаго масла-керосина, производится на особыхъ керосиновыхъ заводахъ.

Еще до открытія нефтяныхъ богатствъ и способа добыванія нефти въ большомъ количествѣ, посредствомъ буренія колодцевъ, выдѣлывали изъ каменнаго угля свѣтильную жидкость, подъ названіемъ угольнаго масла или керосина. Хотя впослѣдствіи вмѣсто угля начали употреблять для этой цѣли нефть, но названіе продукта осталось прежнее. При очисткѣ нефти, кромѣ остатковъ, изъ которыхъ также добываются анилиновыя краски, и которые находятъ въ настоящее время самое широкое примѣненіе для отопленія пароходовъ, паровозовъ, фабрикъ, заводовъ, идутъ въ качествѣ смазочнаго масла для машинъ и проч., получается до десяти различныхъ сортовъ масла (нафты) и смолы. Способъ буренія нефтяныхъ колодцевъ, добыванія нефти, ея очистки и храненія довольно незамысловатъ и несложенъ. Строятъ небольшой досчатый сарай съ вышкою; около сарая подъ досчатымъ же навѣсомъ помѣщается паровая машина съ приспособленіями для подыманія и опусканія бура при буреніи колодца и насосовъ для извлеченія зем-ли и нефти. Паровая машина приводитъ въ движеніе длинное коромысло. Къ одному изъ плечъ коромысла прикрѣпляется канатъ, идущій по блоку, который прочно установленъ вверху лѣсовъ, построенныхъ надъ сараемъ. Все это сооруженіе у американцевъ зовется *деррикомъ*, у насъ—*вышкой*.

Паровая машина занимаетъ одну сторону навѣса. Безконечный ремень ея шкива проходитъ по большому колесу. Движеніе этого колеса передается коромыслу, одно плечо котораго находится внутри сарая,—въ углу его помѣщается воротъ. Канатъ служащій для подыманія и опусканія бура, находящагося внутри колодца, намотанъ

другимъ своимъ концомъ на воротъ. Посредствомъ особой петли канатъ прикрѣпленъ къ желѣзному стержню, который захватываетъ другой канатъ, спускающійся съ блока, установленнаго вверху лѣсовъ надъ сараемъ. По мѣрѣ углубленія буровой скважины надзирающій за буреніемъ рабочій нѣсколько освобождаетъ эту петлю, причемъ часть каната, находящаяся въ колодцѣ, удлиняется. Этотъ же воротъ служитъ и для извлеченія бура изъ колодца, для чего, остановивъ дѣйствіе машины, отцѣпляютъ петлю каната отъ стержня. Буръ для производства нефтяной скважины состоитъ обыкновенно изъ длиннаго желѣзнаго стержня со стальнымъ отточенымъ наконечникомъ и на боковой поверхности ложбинками, по которымъ выходитъ наверхъ при буреніи песокъ и грязь. Въ верхней части бура находится воронкообразное углубленіе, куда собираются измельченныя буреніемъ частицы горной породы. Когда воронка ими полна, буръ вынимаютъ изъ скважины для прочистки; такъ же онъ вынимается для оттачиванія, когда наконечникъ притупится, что легко бываетъ замѣтить по медленности углубленія буровой скважины. Для очистки скважины отъ песка употребляется такъ называемая ложка. Въ мягкомъ грунтѣ и ложка (опрокинутый желѣзный стаканъ съ отточеными краями) можетъ служить даже для пробиванія буровой скважины. Ложка снабжена крышкою изъ двухъ полукруглыхъ половинокъ, открывающихся внутрь; прикрѣплена она къ буру вмѣсто наконечника, по которому ударяетъ чугунная баба, прицѣпленная къ буровому канату. Ударами бабы ложка вдавливается въ песокъ,—причемъ клапаны (крышка) входятъ внутрь,—и наполняется имъ. Когда ложку поднимаютъ вверхъ, клапаны отъ давленія песка опускаются и закрываютъ ложку, не давая возможности захваченному песку высыпаться.

Обыкновенно трое рабочихъ вполнѣ справляются съ буреніемъ колодца любой глубины. Паровой машиною управляютъ изъ сарая посредствомъ веревокъ и блоковъ.

Когда буръ достигъ нефтеноснаго слоя, оттуда выбрасывается нефть съ газомъ въ видѣ сильной струи, иногда на значительную высоту. Тогда спѣшатъ вставить въ скважину желѣзную трубу въ два дюйма шириною и отводятъ ею нефть въ особые чаны (цистерны), устанавливаемые неподалеку отъ мѣста работъ.

Когда такимъ образомъ колодецъ готовъ и уже находится въ дѣйствіи, приходится иногда снова прибѣгать къ буру, чтобы прочистить скважину, если она засорилась, или запасъ выбрасываемой нефти истощился, и понадобится углубить скважину до ниже лежащаго

нефтеноснаго слоя. Засореніе часто устраняется посредствомъ взрыва динамита. Для этой цѣли вводятъ на дно колодца патронъ динамита (торпеду) — длинную оловянную трубку съ динамитомъ; на него бросаютъ камень или другую тяжесть, отъ удара которой динамитъ взрывается, и вся разрушительная сила взрыва обращается внизъ, на содержащій нефть подземный слой. Наверху слышенъ только трескъ и сотрясеніе земли, а струя нефти начинаетъ бить изъ скважины съ новой силой. Со времени начала разработки нефтяныхъ источниковъ въ 1859 году до настоящаго времени американцы такъ усердно производили добычу нефти, что число дѣйствующихъ и уже брошенныхъ колодцевъ простирается до нѣсколькихъ десятковъ тысячъ, и этому виду промышленности, заполонившему было своимъ производствомъ всемірный рынокъ, грозитъ современемъ упадокъ вслѣдствіе истощенія запасовъ нефти въ разработываемыхъ уже ея мѣсторожденіяхъ и ненахожденія новыхъ, если не будутъ находимы вновь, столь же богатые, какъ найденные не такъ давно за двѣсти верстъ отъ Бредфорда.

Много нефти конечно разливается по землѣ, затопляетъ большія пространства и пропадаетъ даромъ; еще больше истребляется пожарами. Нерѣдко нефтяные колодцы и вышки, вслѣдствіе неосторожнаго обращенія съ огнемъ, дѣлаются добычею пламени. Горящій нефтяной фонтанъ представляетъ собою страшное, но въ высшей степени красивое зрѣлище. Такой пожаръ одного колодца въ «Красной рощѣ» длился четверо сутокъ. Фонтанъ этотъ давалъ нефти восемь тысячъ пудовъ въ сутки. Вдругъ загорѣлся онъ отъ неизвѣстной причины, и вышка въ одно мгновеніе была пожрана огнемъ. Пылающая нефть продолжала бить огненной струею вверхъ на нѣсколько десятковъ саженъ. Не только погасить пожаръ, но даже близко подступиться не представлялось ни малѣйшей возможности. Привезли наконецъ пушку и ядромъ сбили выступавшую изъ скважины часть трубы; въ то-же время спѣшили провести подземный ходъ и такимъ путемъ подошли къ колодцу въ мѣстѣ, значительно ниже уровня горящей нефти. Оттуда уже отвели нефть по трубѣ, проложенной по этой галереѣ въ цистерну.

Цистерны около колодцевъ не могутъ вмѣстить всего количества добываемой нефти. Поэтому собственники колодцевъ спѣшатъ продать скорѣе свой запасъ, — отведенный въ большія запасныя цистерны, которыя вмѣщаютъ сотни тысячъ пудовъ, — обществу, забравшему въ свои руки всю торговлю американскимъ керосиномъ.

Общество немедленно по нефтепроводу отводитъ купленную нефть въ свои цистерны; отсюда она поступаетъ для очистки на керосиновые заводы. Прибыли общества отъ торговли керосиномъ громадныя; но и убытки оно несетъ часто немалые отъ разныхъ случайностей—отъ пониженія цѣны на керосинъ при каждомъ открытіи новыхъ мѣсторожденій, пожаровъ и др. Особенно велики бываютъ потери отъ воспламененія нефти въ цистернахъ. Общество располагаетъ въ настоящее время огромнымъ числомъ желѣзныхъ, связанныхъ стальными обручами цистернъ, въ каждой изъ которыхъ помѣщается 20—30 тысячъ бочекъ. Въ цистерны нефть поступаетъ съ мѣстъ добычи и изъ керосиновыхъ заводовъ особыми нефтепроводами, прокладываемыми на большихъ разстояніяхъ на сушѣ и въ водѣ, по штатамъ Пенсильваніи и Нью-Джерси. Для этого берутся прочныя чугунныя трубы длиною въ сажень, спаиваются между собою и прокладываются на глубинѣ около трехъ футовъ. Протяженіе нефтепровода въ настоящее время достигло до 6 тысячъ верстъ, и онъ идетъ по равнинѣ, по горамъ, чреезъ рѣки между Бредфордомъ и Нью-Іоркомъ, между которыми устроено болѣе десяти депо, съ пятьюстами колосальныхъ цистернъ, содержащихъ болѣе 15 мильоновъ бочекъ этого столь дешеваго освѣтительнаго масла. Главный заводъ для очистки нефти находится около города Джерси. Отсюда тѣми же трубами керосинъ идетъ къ морю, гдѣ имъ наливаются особыя суда, которыми онъ и развозится по всему міру.

Огромное количество запасовъ легко-воспламеняющейся влаги въ цистернахъ побуждаетъ принимать тщательныя предосторожности отъ истребленія ея огнемъ. Однако пожары случались нерѣдко. Страшное бываетъ зрѣлище, когда малѣйшая неосторожность съ огнемъ или ударъ молніи въ цистерну обращаетъ все ея содержимое въ море огня. Тогда уже нечего и думать о прекращеніи огня. Всѣ заботы сосредоточиваются только на одномъ,—чтобы спасти находящіяся поблизости другія цистерны отъ воспламененія, а воспламенившуюся нефть отъ страшнаго взрыва, который легко можетъ произойти отъ нагрѣванія стѣнокъ металическихъ цистернъ.

Вслѣдствіе нагрѣванія стѣнокъ нефть начинаетъ кипѣть, разрываетъ цистерну и разливается обширнымъ огненнымъ моремъ, зажигая на пути все. Начинаютъ разстрѣливать цистерну, причемъ цѣлятъ въ ея нижнюю часть. Изъ пробоины темнымъ потокомъ выливается нефть, которую также стараются удержать на небольшомъ пространствѣ, для чего устраиваютъ искуственную преграду ея даль-

нѣйшему распространенію. Нѣсколько лѣтъ назадъ недалеко отъ Бредфорда взорвало газовую печь; огонь быстро распространился, и не было человѣческихъ силъ остановить бушующій огненный потокъ. Громадная площадь со всѣмъ бывшимъ на ней скоро превратилась въ сплошное пожарище. Около 80 домовъ, гостиницъ, товарныхъ складовъ, вокзалы—все сдѣлалось добычею пламени. Въ не далекомъ разстояніи находились огромные склады «нефтяного общества», и вдругъ измѣнившееся направленіе вѣтра понесло пламя туда—на цистерны, которыя были наполнены нефтью. Нѣсколько цистернъ, изъ которыхъ въ одной заключалось девять, въ другой двадцать пять тысячъ бочекъ, скоро были уничтожены; не произошло даже взрыва. Но вотъ пламя охватило одну меньшую также полную нефти цистерну, которую разорвало, и море горящей нефти разлилось по всей равнинѣ; отъ сорока колодцевъ съ машинами и всѣми принадлежностями не осталось и слѣда; сгорѣли окрестные лѣса и вся растительность на большое разстояніе кругомъ. Теперь думали уже объ одномъ, чтобы запрудить нефть и остановить дальнѣйшее опустошеніе страны. Не помогли—ни проливной дождь, ни всѣ усилія задержать распространеніе сокрушительной огненной силы. Еще нѣсколько дней свирѣпствовалъ пожаръ, распространяясь все далѣе, и уничтожилъ еще другой огромный складъ нефти. Эта огненная рѣка, шириною въ нѣсколько верстъ, въ одни сутки истребила около ста тысячъ бочекъ нефти и уничтожила до 350 нефтяныхъ колодцевъ. За всѣ дни пожара сгорѣло 350 тысячъ бочекъ нефти, и не стало болѣе 700 колодцевъ. Люди могли считать себя счастливыми, что, потерявши все, спасли свою жизнь среди такого страшнаго разгула пламени. Въ настоящее время всѣ цистерны въ Сѣверной Америкѣ снабжены громоотводами, и о такихъ опустошительныхъ пожарахъ не приходится болѣе слышать.

II.

Въ то время, какъ въ Америкѣ нефтяная промышленность достигла уже высшаго развитія и видимо начинаетъ клониться къ упадку, въ Россіи только начинается, можно сказать, разработка неизмѣримыхъ нефтяныхъ богатствъ, которыхъ должно хватить на сотни лѣтъ.

На сѣверо-западѣ и на юго-востокѣ Кавказскаго края, на полуостровахъ—Таманскомъ и Апшеронскомъ находятся такіе неизсякаемые источники нефти, что даже не предвидится ни малѣйшей

возможности ихъ оскудѣнія, особенно послѣднихъ, находящихся въ мѣстности около города Баку, при Каспійскомъ морѣ. Нѣтъ въ мірѣ другой мѣстности, которая изобиловалабы въ подобномъ количествѣ нефтяными богатствами, какъ эта.

На с. з. кавказскаго горнаго хребта, около г. Новоросійска и Азовскаго моря съ давнихъ временъ рыли колодцы въ сажень глубины и просто вычерпывали изъ нихъ нефть ведрами. Ежедневная добыча, при такомъ первобытномъ способѣ, простиралась до 120—160 ведеръ. Въ 1866 году здѣсь была пробита первая буровая скважина и на 200 футахъ глубины дала струю нефти, бившую на 40 футовъ вверхъ и выбрасывавшую 3000 ведеръ въ сутки. Въ 70-хъ годахъ добычу нефти здѣсь начало производить «французское общество», которое проложило и нефтепроводъ до своего керосиноваго завода у Новоросійска. Длина нефтепровода до ста верстъ. Хотя добыча нефти и здѣсь громадна, однако она не можетъ идти въ сравненіе съ добычею ея на Апшеронскомъ полуостровѣ.

Съ незапамятныхъ временъ въ этой мѣстности туземцы добывали нефть для своихъ надобностей въ ограниченномъ количествѣ. Апшеронскій полуостровъ—мѣстность въ три тысячи квадр. верстъ—весь, какъ губка, пропитанъ нефтью. Подъ его известковой почвой находится безчисленное количество пустотъ, налитыхъ нефтью, которая вслѣдствіе напора, существующаго во многихъ мѣстахъ (напоръ происходитъ отъ разности горизонтовъ), прорывается наружу сквозь трещины и разсѣлины известковыхъ слоевъ и бьетъ часто фонтанами. Сотни такихъ фонтановъ бьютъ тамъ издавна, а запасъ нефти повидимому остается почти нетронутымъ,—такое громадное, просто безмѣрное количество ея скрывается подъ землею. Въ виду такого замѣчательнаго присутствія горючей массы въ этой мѣстности, огнепоклонники-парсы воздвигли здѣсь задолго до Р. Х. свой храмъ, гдѣ горѣли «вѣчные огни», горѣли до послѣднихъ дней, непрестанно питаемые обильно выходящими изъ земли нефтяными газами.

Открываются все новыя мѣсторожденія нефти. Такъ въ Терской области (сѣв. Кавказъ) въ 9 верстахъ отъ г. Грознаго, на нефтяномъ участкѣ Ахвердова, въ минувшемъ году брызнула обильная струя, начавшая давать по двѣсти тысячъ пудовъ нефти въ сутки, при глубинѣ скважины всего въ шестьдесятъ саженъ.

Путешествовавшій по Востоку за 600 лѣтъ до насъ итальянецъ Маркъ Поло разсказываетъ, что «въ Баку есть источники горнаго масла, до того обильные, что имъ безъ труда можно бы нагрузить

сотни кораблей. Масло это въ пищу не годится, но горитъ хорошо и употребляется, какъ лѣкарство, отъ паршей у верблюдовъ.*) Сюда пріѣзжаютъ за этимъ масломъ купцы издалека, такъ какъ достать его въ другихъ мѣстахъ невозможно.»

До нынѣшняго столѣтія Апшеронскій полуостровъ находился во владѣніи персовъ. Впрочемъ еще царь Петръ Великій обратилъ вниманіе на значеніе для Россіи Каспійскаго моря и Баку. Овладѣвъ городомъ Баку, Петръ отправилъ нѣсколько судовъ съ нефтью по морю и Волгѣ въ Россію. Баку сталъ владѣніемъ Русскаго государства, но ненадолго. По смерти великаго царя, въ 1735 году, Бакинская область была возвращена персамъ, въ рукахъ которыхъ и находилась до 1813 года, когда снова и окончательно перешла къ Россіи. Теперь всѣ земли съ нефтяными колодцами были объявлены казенной собственностью, но добыча нефти изъ нихъ разрѣшалась невозбранно

*) Керосинъ и нефть и теперь служатъ у населенія нухинскаго уѣзда цѣлебнымъ средствомъ противъ разныхъ болѣзней, поражающихъ не только людей, но и домашнихъ животныхъ и огородныя растенія. Нефть примѣняется въ слѣдующихъ случаяхъ:

1. У людей при внутреннихъ болѣзняхъ, какъ-то: боль живота, икота запоръ, отрыжка, вздутіе живота (особенно у дѣтей); при этихъ болѣзняхъ даютъ внутрь керосина или нефти 1—8 зол. на пріемъ, смотря по возрасту; послѣ пріема керосина или происходитъ рвота или слабитъ, и болѣзнь въ большинствѣ случаевъ проходитъ. Кромѣ того нефть употребляется при перевязкѣ ранъ причемъ ее варятъ пополамъ съ мыломъ и этой смѣсью перевязываютъ раны, порѣзы; затѣмъ этимъ же снадобьемъ смазываютъ чирья, струпья, прыщи и проч. накожныя болѣзни; такое смазываніе дѣйствуетъ отчасти обеззараживающимъ и размягчающимъ образомъ, въ виду содержанія въ нефти вазелина. Мазь изъ нефти съ мыломъ помогаетъ хорошо.

2. Если у куръ появляются вши, то отъ смазыванія нефтью онѣ пропадаютъ.

3. У рабочихъ буйволовъ часто трескается кожа,—тогда-то нападаютъ на нихъ мухи; опытные хозяева въ такихъ случаяхъ мажутъ всю кожу нефтью, которая не даетъ ей трескаться: мухи и насѣкомыя не садятся на буйволовъ и не безпокоятъ ихъ, боясь запаха нефти.

4. Когда взойдутъ огородныя растенія, то при поливкѣ грядокъ употребляютъ и нефть, которая просачивается вмѣстѣ съ водою въ землю, откуда выползаютъ не переносящія нефти медвѣдки и другія вредныя для растеній насѣкомыя.

5. Когда на стволахъ, вѣтвяхъ и листьяхъ деревьевъ появятся муравьи или др. насѣкомыя, тогда мажутъ стволъ нефтью или керосиномъ отчего они погибаютъ.

По отзыву свѣдущихъ людей, нефть употребляется съ успѣхомъ и въ другихъ случаяхъ.

всякому до 30-хъ годовъ, когда были введены откупа, и правительство стало отдавать пользованіе нефтяными колодцами и близълежащими соляными озерами съ торговъ. Въ 50-хъ годахъ извѣстный дѣятель—Кокоревъ образовалъ Общество для выдѣлки освѣтительнаго масла изъ сухихъ горныхъ породъ, какъ это дѣлалось тогда и въ Америкѣ. Это предпріятіе не удалось; сдѣланныя затраты на машины и др. принадлежности заграницей не окупились, и открытый неподалеку отъ Баку въ Сураханахъ, около храма огнепоклонниковъ, заводъ приходилось закрывать. Какъ разъ въ это время началась въ Америкѣ выработка освѣтительнаго масла изъ нефти; попробовали сдѣлать это также здѣсь, и успѣхъ превзошелъ всякія ожиданія. Еще ранѣе впрочемъ (въ 1823 г.) пытались заняться очисткой нефти въ Кубанской области простые русскіе крестьяне—братья Дубинины, но устроенный ими заводъ дѣйствовалъ недолго.

До открытія для очистки нефти завода Кокорева, вся добыча нефти на Кавказѣ не превышала 250 тысячъ пудовъ въ годъ и производилась самымъ первобытнымъ способомъ: рыли колодецъ, самое глубокое 15—20 саженъ глубины и вычерпывали нефть ведрами, перевозили въ Баку въ бурдюкахъ (мѣшкахъ изъ бараньихъ шкуръ) на арбахъ (повозкахъ, запряженныхъ парою воловъ) по бездорожью. Добытая такимъ образомъ нефть не шла дальше Закавказья и Персіи, стоила недешево. Предпріятіе Кокорева значительно оживило нефтяное дѣло на Кавказѣ. Спросъ на нее началъ быстро рости и спустя нѣкоторое время въ окрестностяхъ Баку устроилось нѣсколько заводовъ для очистки нефти; число колодцевъ на мѣстѣ ея добыванія увеличилось. Привсемъ томъ нефтяной промыселъ оставался мало-выгоднымъ, благодаря дороговизнѣ перевозки до Баку, все на арбахъ, и небольшому количеству вычерпываемой изъ колодцевъ нефти. Но вотъ въ 1869 году одинъ изъ откупщиковъ—Мирзоевъ пробилъ глубокую скважину посредствомъ буренія, и изъ нея брызнула обильная струя. Починъ Мирзоева увлекъ за собой прочихъ, и въ нефтяномъ дѣлѣ произошелъ цѣлый переворотъ. Добыча нефти сразу съ 250 тысячъ пудовъ выросла до полутора мильона пудовъ.

Въ 1872 году были уничтожены откупа, и земли съ нефтяными колодцами казна продала съ торговъ за ничтожную сумму—всего за три мильона рублей.

Новые собственники ревностно принялись за буреніе новыхъ скважинъ, постройку новыхъ заводовъ; не позаботились только заго-

товить достаточныя хранилища для нефти. Между тѣмъ изъ новыхъ буровыхъ скважинъ хлынули такіе фонтаны нефти, что она затопила всѣ окрестности, образовала цѣлыя озера. Такой избытокъ имѣлъ послѣдствіемъ страшное паденіе цѣнъ: въ три недѣли стоимость пуда нефти съ 45 коп. упала до 2 коп. и съ тѣхъ поръ уже не можетъ выше подняться. Около Баку сосредоточилось около сотни керосиновыхъ заводовъ, дающихъ работу тысячамъ рабочихъ.

Непомѣрный въ короткое время ростъ количества добываемой нефти и числа заводовъ для ея очистки въ связи съ дороговизною перевозки, наплывомъ керосина (гораздо лучшей очистки) изъ Америки не только въ Европу, но даже въ Россію, и со стѣснительными акцизными правилами, рѣшительно грозилъ убить богатую отрасль отечественной промышленности на зарѣ ея развитія. Однако послѣдовавшая вскорѣ отмѣна акциза на керосинъ и заботы промышленниковъ объ улучшеніи способовъ доставки нефти къ мѣсту очистки спасли дѣло и обѣщаютъ ему еще лучшую будущность. Въ настоящее время русскій керосинъ какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніи смѣло можетъ выдерживать борьбу съ американскимъ и уже начинаетъ вытѣснять послѣдній съ европейскихъ и азіатскихъ (Индія, Китай и Японія) рынковъ.

Въ послѣднее время среди нефтепромышленниковъ занимаетъ выдающееся мѣсто товарищество братьевъ Нобель. Товаварищество не останавливалось ни передъ какими затратами для доведенія до совершенства дѣла очистки нефти (обращенія ее въ освѣтительное масло—керосинъ), и возможно дешевой и скорой доставки послѣдняго къ мѣсту спроса. Товарищество владѣетъ самымъ большимъ керосиновымъ заводомъ въ предмѣстьѣ Баку, называемомъ «Чернымъ городомъ», и пристанью тамъже, гдѣ керосинъ переливается изъ вагоновъ въ особыя баржи съ желѣзнымъ корпусомъ, на которыхъ идетъ моремъ до Астрахани. Въ Астрахани керосинъ переливаютъ въ меньшія рѣчныя баржи и по Волгѣ везутъ до Царицына. Въ Царицынѣ керосиномъ наполняются огромныя цистерны. Это главный складъ керосина для всей Россіи, содержащій нѣсколько мильоновъ пудовъ этого продукта, сдѣлавшагося изъ недавняго предмета роскоши предметомъ первой насущной необходимости. Кромѣ склада въ Царицынѣ, товарищество имѣетъ также огромные склады въ Саратовѣ, Москвѣ, Петербургѣ и др. городахъ, съ общей вмѣстимостью керосина въ сотню мильоновъ пудовъ. Необходимость въ этихъ складахъ является главнымъ образомъ потому, что наибольшій спросъ

на освѣтительное масло (керосинъ) бываетъ зимою—именно тогда, когда навигація по Волгѣ прекращается, а немедленное удовлетвореніе спроса является настоятельно необходимымъ. На одни баржи спеціально для перевозки керосина «товарищество Нобель» затратило мильоны; не менѣе стоила ему маса вагоновъ-цистернъ, вмѣстимостью каждый болѣе 600 пудовъ, въ которыхъ керосинъ развозится по желѣзнымъ дорогамъ во всѣ уголки Россіи, идетъ къ западной границѣ для дальнѣйшей отправки въ Австрію, Германію и Францію сухимъ путемъ и въ Либаву, откуда моремъ направляется въ Англію. Съ открытіемъ желѣзной дороги и нефтепровода изъ Баку въ Батумъ (на западѣ Кавказа при Черномъ морѣ) громадное количество керосина стали отправлять моремъ въ южныя страны Европы и на югъ и востокъ Азіи, даже въ Австралію. Отчетъ о добычѣ и обработкѣ нефти въ Баку за 1892 г. показываетъ, что вывозъ изъ Баку нефтяныхъ остатковъ значительно преобладаетъ надъ керосиномъ, а именно: нефтяныхъ остатковъ вывезено изъ Баку около 117 мил., а керосина только 78 мильоновъ. Это явленіе повторяется почти постоянно въ послѣднее десятилѣтіе. Бакинское производство сложилось такъ, что изъ нефти получаютъ не болѣе трети керосина, остальное количество ея, за исключеніемъ небольшого количества, идущаго на выработку смазочныхъ маслъ, составляетъ отбросъ и подъ названіемъ нефтяныхъ остатковъ продается на топливо по весьма дешевой цѣнѣ. Вывозъ этого топлива изъ Баку перешелъ за 100 мил. пудовъ, и спросъ на него ростетъ все болѣе и болѣе. Поэтому нефтяные остатки сдѣлались для бакинскихъ заводчиковъ товаромъ, сбытъ котораго обезпеченъ.

Въ количественномъ отношеніи бакинской промышленности развиваться незачѣмъ; 300 мил. пудовъ сырой нефти—это такая величина, съ которой дай Богъ управиться; но въ качественномъ отношеніи ей предстоитъ сдѣлать еще очень много...

Дм. Ив. Менделѣевъ, правильнымъ воззрѣніямъ котораго наша нефтяная промышленность много обязана, говоритъ, что цѣлью Бакинскаго производства долженъ быть не керосинъ, а то, что онъ называетъ бакуоломъ, т. е. жидкость, содержащая почти всѣ составныя части нашей нефти, пригодныя для сожиганія въ лампахъ, какъ освѣтительный матеріалъ. За истощеніе нефтяныхъ богатсвъ на Кавказѣ боятся нечего. Какое богатство нефти заключается тамъ въ нѣдрахъ земли, и съ какой силой она стремится наружу, видно изъ того, напр. въ 1875 г. одна буровая скважина, углубленная

до 315 ф. давала по полтораста тысячъ пудовъ нефти въ сутки и впродолженіи мѣсяца образовала четыре большихъ нефтяныхъ озера. Въ слѣдующемъ году другой фонтанъ билъ три мѣсяца такой обильной струею, что образовалось озеро вмѣстимостью болѣе шести мильоновъ пудовъ нефти. Въ томъ-же году одна струя нефти давала до трехсотъ тысячъ пудовъ. Еще позже два колодца въ короткое время дали до пяднадцати мильоновъ пудовъ нефти, собрать которую не было силъ человѣческихъ. И послѣ этого нефть въ нихъ не изсякала, какъ это, мы видѣли, всегда бываетъ въ Америкѣ, гдѣ въ такихъ случаяхъ приходится уже выскачивать скудное количество ея посредствомъ насосовъ; нѣтъ, и послѣ этого постоянное киличество выходившей нефти было до шести тысячъ пудовъ въ сутки. Однажды брызнулъ фонтанъ струей въ триста футовъ высоты. До сихъ поръ добыча нефти ограничивается разработкою небольшого сравнительно клочка всей нефняной *области*, въ *окрестностяхъ* селеній—Сураханъ и въ послѣднее время главнымъ образомъ Балаханъ.

Кромѣ фонтановъ, нефть добывается посредствомъ выкачиванія ея изъ буровой скважины насосомъ, состоящимъ изъ чугуннаго цилиндра (10 футовъ длины и одного фута ширины). На днѣ цилиндра имѣется клапанъ, самъ собою открывающійся при движеніи поршня внизъ и закрывающійся при движеніи его вверхъ. Выкачиваемая такимъ образомъ нефть бѣжитъ по трубамъ въ канавы, по которымъ отводится въ прудъ, гдѣ отстаивается; затѣмъ ее накачиваютъ въ цистерны, а изъ нихъ нефтепроводомъ отправляютъ на заводъ въ Баку. Очистка производится въ «Черномъ городѣ» на заводахъ, которыхъ теперь насчитывается нѣсколько сотенъ. Этотъ «Черный городъ», который тянется по берегу бухты на пять верстъ, не отличается *опрятностью*,—напротивъ полонъ всякой грязи и отбросовъ съ заводовъ. Потому-то тамъ такъ свирѣпствовала холера въ 1892 гоеу. Все здѣсь насквозь пропитано нефтью—и земля и воздухъ. Въ прѣсной водѣ также чувствуется большой недостатокъ. Вообще ее доставляютъ въ Баку керосиновыя баржи, возвращающіяся изъ Астрахани гдѣ сдаютъ керосинъ и наливаются водою. Дымъ изъ трубъ множества заводовъ покрываетъ все и всѣхъ слоемъ сажи.

Хотя число нефтепромышленниковъ и керосинозаводчиковъ можно считать сотнями, но, какъ выше сказано, теперь все забрало въ свои руки товарищество Нобель, которое скупаетъ на мѣстѣ керосинъ и всецѣло завладѣло перевозкой его и распространеніемъ по Россіи и заграницей. Недавно французская фирма Ротшильда

(богатаго еврея) также занялись нефтянымъ дѣломъ на Кавказѣ и вступила въ полюбовное соглашеніе съ Нобелями, причемъ послѣдніе удовольствовались сохраненіемъ въ своихъ рукахъ торговли керосиномъ въ Россіи и вывозомъ заграницу сухимъ путемъ, весь же сбытъ моремъ чрезъ Батумъ попалъ въ руки Ротшильда. Послѣдствія захвата этой важной отрасли русской промышленности двумя богатыми фирмами не замедлили недавно отразится повышеніемъ цѣнъ на керосинъ.

Осенью 1893 г. въ Петербургѣ при м-ствѣ финансовъ открылся съѣздъ нефтепромышлениковъ, цѣль котораго образовать «общество», упорядочить дѣло вывоза керосина заграницу и удержать все падающія, вслѣдствіе взаимной конкуренціи торговцевъ, цѣны на русскій керосинъ на европейскихъ рынкахъ.

Однако ни къ чему не пришли.

При перегонкѣ нефти въ керосинъ на заводахъ остается значительное количество нефтяныхъ остатковъ (отбросы), которые служатъ прекраснымъ топливомъ. Послѣднимъ отапливаются въ настоящее время всѣ заводы въ Баку и пароходы на Каспійскомъ морѣ на Волгѣ. Кромѣ того изъ нефти добываютъ цѣлый рядъ органическихъ соединеній—бензинъ, вазелинъ, смоляное (смазочное) масло; парафинъ (парафиновыя свѣчи), анилиновыя краски и проч.

Одновременно съ не обыкновеннымъ ростомъ и повсемѣстнымъ распространеніемъ керосиноваго освѣщенія, развилось производство лампъ, и особенное вниманіе обращено на усовершенствованіе ламповыхъ горѣлокъ, которыя бы давали возможно болѣе яркій свѣтъ, меньше копоти и расхода горючаго матеріала. Усовершенствованія въ этомъ отношеніи пошли далеко, и въ скоромъ времени освѣщеніе керосиномъ (очищенной нефтью) пожалуй будетъ даже вытѣснено бакуоломъ, неочищенной нефтью, еще болѣе дешевымъ и не такъ легко воспламеняющимся матеріаломъ.

Дешевизна керосина быстро сдѣлала его предметомъ насущной необходимости въ домашнемъ обиходѣ богатаго и бѣднаго. Не только въ городахъ освѣщаются теперь улицы и дома, но даже въ деревняхъ керосиновая лампочка вытѣснила «лучину». Недалеко то время, когда отъ употребленія этого способа освѣщенія крестьянской избы не останется и слѣда. Нѣтъ уже въ избѣ обычной копоти, не портятъ бабы глазъ, работая въ долгіе зимніе вечера уже при яркомъ ровномъ свѣтѣ лампы; не такъ легко становится заронить искру,

жертвою которой дѣлались испепеленныя деревни и сотни шедшихъ по міру деревенскихъ жителей.

Въ заключеніе скажемъ нѣсколько словъ о послѣднемъ нефтяномъ пожарѣ, вспыхнувшемъ въ Батумѣ 9 ноября 1893 г. Неумышленными виновниками этого страшнаго несчастья оказываются дѣти. На заводѣ Абрамовича, гдѣ производилось приготовленіе колесной мази, среди рабочихъ были также дѣти. Пользуясь отсутствіемъ старшихъ, дѣти вздумали напиться чаю и съ этой цѣлью въ укромномъ уголкѣ развели костеръ. Искры отъ костра попали на стружки, зажгли ихъ, а затѣмъ огонь передался далѣе, и катастрофа была готова; мальчики разбѣжались, не сказавши никому ни слова. Заводъ мгновенно былъ охваченъ пламенемъ и, такъ какъ все содержащее горючія вещества лопалось, то масло широкой струею устремилось по канавѣ, идущей вдоль всѣхъ заводовъ. Ударили въ набатъ. Черные клубы густого дыма, прорѣзываемые огненными языками, представляли сказочную картину; маса народа, спѣшившаго къ заводамъ, быстро мчавшіеся экипажи и неумолкаемый гулъ свистковъ подтверждали катастрофу. Такъ какъ горѣлъ керосинъ, нефтяное масло, бензинъ и другія легко воспламеняющіяся вещества, то огонь съ ужасающей быстротою передавался отъ одного завода къ сосѣднему. Рядомъ съ заводомъ Абрамовича расположены заводы и склады многихъ другихъ заводчиковъ. Къ полудню огромная площадь заводовъ и масло, текущее по канавѣ, представляли изъ себя бушующее море огня, окутанное густымъ чернымъ дымомъ. По счастью не было вѣтра, а потому дружными усиліями прибывшихъ войскъ, матросовъ съ «Уральца», рабочихъ и пожарной команды, удалось прекратить пожаръ и отстоять заводъ Манташева и Цавьялова. Убытки не приведены въ извѣстность, но, какъ говорятъ, достигаютъ мильона рублей.

Читатели могли ознакомиться съ исторіей и способомъ добыванія нефти, одного изъ первостепенныхъ богатствъ нашего отечества. Темнымъ оставался лишь вопросъ о самомъ составѣ нефти, откуда она и чтó она. Только въ самое послѣднее время о происхожденіи нефти появилось свѣдѣніе.

До сихъ поръ ученые, въ немаломъ числѣ перебывавшіе на балахано-сабунчинскихъ промыслахъ, различно объясняли этотъ темный для всѣхъ вопросъ. Одни увѣряли, что нефть есть продуктъ минеральнаго происхожденія; другіе напротивъ оспаривали это мнѣніе и доказывали, что нефть произошла отъ разложенія какихъ нибудь

органическихъ веществъ. Только никто изъ нашихъ ученыхъ не попробовалъ химическимъ путемъ получить нефть.

Эта мысль пришла въ голову американцу Энглеру, который на международномъ конгресѣ химиковъ въ Чикаго подвергалъ перегонкѣ при умѣренной температурѣ, но подъ давленіемъ 25-ти атмосферъ, китовый жиръ и удостовѣрился въ томъ, что около 70° этого жира превращаются въ нефть, совершенно тождественную по составу, свойствамъ и отличительнымъ признакомъ съ обыкновенной неочищенной нефтью, и содержащую въ себѣ то-же количество свѣтильнаго газа. Тѣмъ-же путемъ Энглеръ получилъ нефть изъ коровьяго масла, свиного сала и другихъ жирныхъ веществъ.

Конецъ.